

第5章 中国における工業汚染源規制の実施過程 - 1990年代後半以降の規制政策の実効性とその条件 -

著者	大塚 健司
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	研究双書
シリーズ番号	527
雑誌名	「開発と環境」の政策過程とダイナミズム：日本の 経験・東アジアの課題
ページ	139-185
発行年	2002
出版者	日本貿易振興会アジア経済研究所
URL	http://hdl.handle.net/2344/00012208

第5章

中国における工業汚染源規制の実施過程

1990年代後半以降の規制政策の実効性とその条件

大塚 健司

はじめに

中国における環境汚染対策は1970年代から着手され、改革・開放以降は行政組織や法制度も整備されてきた。そのなかで、工業汚染源対策は一貫して重点課題であったものの、十分な効果があがらず、結果として環境汚染の拡大を招いてきた。これに対して政府は、1990年代後半以降、全国すべての鉦工業企業に対して汚染物質の排出基準の遵守を求め、しかも排出抑制の見通しがないとされた小規模な鉦工業企業に対しては、行政命令による強制閉鎖なども進めている。同時に、中央政府は、人民代表大会やマスメディアと協調して汚染源およびそれを管理する地方政府の規制執行状況に対する監督検査活動を展開している⁽¹⁾。これまで中国においては、事実上、汚染物質の環境中への排出がかなりの程度許容されるなかで工業化が進められてきたという開発過程を考えるならば、これは大きな政策転換である。このような規制政策が果たして順調に実施されているのかどうか、またそれが環境汚染の改善に実質的效果をあげているのかどうかが目まぐるしく注目される場所である⁽²⁾。

かつて、高度経済成長期の日本では、急速な重化学工業化にともない各地で深刻な公害問題が発生し、それに後追いのではあるが、公害規制が強化さ

れて汚染物質の削減に一定の成果をあげてきた。そして、本書のいくつかの論考においても明らかにされているように、必ずしも規制者である行政府から被規制者たる汚染企業に対する「命令—管理」(command and control)型の直接規制だけでなく、公害防止協定、助成金などさまざまな政策手段がとられたことに加えて、被害住民およびその支援者を中心とした社会運動の発展や公害裁判の進展、マスメディアの報道や世論の動向、その他さまざまな政治・経済・社会的要因が相重なったダイナミックな展開を経て一定の汚染制御の目標が達成されてきた⁽³⁾。このような日本の経験を参照するならば、中国における工業汚染源規制の実効性を見極めるにあたって、単に導入された規制システムと規制目標の達成状況を検討するだけではなく、その実施過程の分析をとおして規制強化の実効性を規定している諸条件を明らかにすることが必要である⁽⁴⁾。

本章では、まず第1節において、1990年代後半に工業汚染源規制が強化されるまでの過程を概観したうえで、その規制システムの特徴を明らかにする。次に第2節において、規制の適用と実施の状況について検討する。ここでは、規制がどの程度実施されているのか、また規制の適用時あるいは実施段階においてどのような点に配慮されているのかという点に注目する。そして、第3節において規制執行過程を分析する。ここで「規制執行過程」とは、規制行政の実施段階の最も後段に位置し、「行政が法律違反を発見し、それに対処するプロセス」である(北村 [1997: 3-4])。この節では、まずモニタリング体制の整備状況をみたとうえで、行政文書や現地新聞の報道などをもとにして規制違反の実態と行政の対応を検討する。続いて第4節では、日本の公害対策経験において「インフォーマルな汚染規制」(本書第1章〈寺尾論文〉第4節3項を参照)あるいは「社会的圧力」(吉田 [2002: 291-292])の役割の重要性が指摘されていることを踏まえて、中国の環境政策実施過程で展開されているマスメディアのキャンペーンや地域住民による汚染源の監視など、汚染源に対する社会的圧力に注目し、その中国における特質を明らかにする。そして、第5節においては、1990年代後半以降の工業汚染源規制に対する企

業の対応状況について、江蘇省の100企業を対象とした排水処理施設導入状況調査の結果をもとに考察する。これは、工業排水基準の遵守という規制政策の実効性について、汚染防止技術の普及という視点から検証を行うものである。最後に、中国における工業汚染源規制の実施過程にみられる諸問題を整理して規制強化の実効性を検討するとともに、日本の公害対策経験の適用可能性に関する議論の前提となる諸条件の中国的特質と課題について若干の考察を行う。

第1節 規制強化

1. 1990年代前半までの工業汚染源対策

中国において工業汚染はすでに建国（1949年）初期の工業開発によって顕在化しており、さらに1950年代末から1960年代にかけての大躍進、文化大革命と続く政治的混乱のなかで環境汚染防止措置を無視した工業開発が進められ、汚染はますます拡大した。そして、1970年代初めにはすでに大連湾、北京官庁ダム、松花江などにおける大規模な水汚染問題が発生するほどにまで環境汚染は深刻化し、地方・中央政府は対応を余儀なくされていた（『中国環境保護行政二十年』3-6頁）。とりわけ、首都北京の官庁ダムにおける水質悪化にともなう魚の異変や健康被害は、北京市および中央政府の注意を引くところとなり、1972年には中央・地方政府の関係者から構成される官庁ダム流域水資源保護指導チームが設置された。この指導チーム（原語は「領導小組」）の調査によって官庁ダムの水汚染の原因は上流域における242の鉍工業企業の排水であることがつきとめられ、1975年までに3回にわたって、生産工程の改造、汚染物質の回収・総合利用の促進、排水処理施設の導入などの工業汚染源対策が実施された。しかし、1974年に河北省においてアルカリ廃液を垂れ流していた農薬工場と被害を受けていた1000人あまりの周辺農民らとの

衝突事件が発生するなど、その実施過程は決して順調ではなかった（劉編[1995: 1-18]）。

同時に、国レベルにおいても、深刻な環境汚染への対応の必要性に加えて、1972年のストックホルム人間環境会議への政府代表団の派遣を契機とした環境外交の開始によって環境政策の機運が高まった。そして、1973年に第1回全国環境保護会議が開催され、またその翌年には国务院（中央政府に相当）の中に初の環境行政組織である環境保護指導チームが設置された。工業汚染源対策については、重点地域の汚染源調査、工業汚染物質（「三廢」、すなわち廢ガス、廢水、固形廢棄物）排出基準の試行、企業・事業所の新設・増設にあわせて環境汚染防止施設を同時に設計・施工・運転することを義務づける「三同時制度」の創設、さらには工業汚染物質の回収・再利用（「三廢综合利用」）の促進や深刻な環境汚染を引き起こしている企業に対する期限付き処理などの措置が打ち出された。こうした一連の政策措置は一部の企業における工業汚染処理を促進する役割を果たしたとされている。しかし、当時は、資金・技術・行政能力の不足に加えて、文革期における極左思想の影響を受けて環境汚染の存在そのものを認めない風潮があるなど政治社会的混乱が続いていたため、概して工業汚染対策の効果はあがらなかった（『中国環境保護行政二十年』6-19頁）。

こうした工業汚染源対策をとりまく政治社会的環境が好転するのは、中国共産党中央（以下、「党中央」）による「改革・開放」路線への転換が確実となった1970年代末ごろであった。1979年に党中央は、全国の党組織に向けて下達した環境政策の推進を求めた文書（党中央79号文件）のなかで初めて公式に環境汚染の深刻な現状を認め、環境政策を今後の国家建設における重点政策のひとつとして位置づけた。これは、環境政策における文革イデオロギーからの決別を意味した。そして、同年には建国以来初めて環境政策の基本法である中華人民共和國環境保護法（試行）が制定され、その後、1984年に水汚染防止処理法（防止処理の原語は「防治」）、1987年に大気汚染防止処理法などの各種環境汚染防止処理法および関連行政法規が制定され、さらに1989年に

は環境保護法が改正されるなどして、環境法体系が整備されてきた。また、1982年に城郷建設環境保護部の中に環境保護局が設置されると同時に国務院環境保護指導チームが廃止され、1984年に国務院の工業主管部門を含めた関係行政部門から構成される環境保護委員会の設立、そして1988年には国務院直属機構である環境保護局の設置を経て、環境行政機構が強化されてきた(『中国環境保護行政二十年』22-29頁, 片岡 [1997: 263-272])。こうしたなか、工業汚染源対策については、1970年代に着手された先述の各種措置が実施に移されるとともに、工業立地規制や汚染負荷の大きい生産工程の淘汰などの規制措置がとられ、また汚染物質の排出に対する課徴金(「排污費」)とその基金を運用した汚染防止対策、各企業における三廃総合利用の利潤留保制度などの経済的手段も導入された(『中国環境保護行政二十年』166-173頁)⁽⁵⁾。

表1は鉍工業企業の三廃排出状況に関する統計の一部を、中期計画期間(5

表1 県級以上の主な鉍工業企業の「三廃」排出量の推移(1981～95年)
(単位: 億トン)

三 廃	1981～85	1986～90	1991～95
廃 水			
排出量	12,050	12,741	11,266
基準達成率 (%)	35.1	46.9	53.8
廃 気			
粉塵排出量	6,255	4,442	3,115
煙塵排出量	—	—	5,003
二氧化硫黄排出量	—	—	7,890
固形廃棄物			
発生量	203.2	278.9	308.5
総合利用量	45.0	74.9	127.9
総合利用率 (%)	22.1	26.8	41.4
処分量	—	—	73.2
投棄量	—	—	12.3
累積堆積量	506.7	649.3	664.1

(注) —はデータ不明。

(出所) 『中国環境統計資料匯編1981-1990』, 『中国環境年鑑』1992～97各年版より筆者作成。

年)ごとに1995年まで整理したものである。この15年間を通して比較可能な統計からみれば、廃水・粉塵の排出量は減少し、廃水の排出基準達成率(これは廃水排出総量を分母に、排水基準達成分の廃水排出量を分子にとったもの。以下では排水基準達成率ともいう)も第6次5カ年計画期(1981～85年)では4割弱であったのが、第8次5カ年計画期(1991～95年)では5割を超えるまで向上した。また固形廃棄物の排出量は依然増加しているものの総合利用率は向上するなど、全般的に改善に向かう傾向がみられる。

しかし、第8次5カ年計画期(1991～95年)における推移をみると(表2)、排水基準達成率および固形廃棄物総合利用率の改善が確認できるものの、すべての三廃排出量についてははっきりした減少傾向を確認することは困難である。とくに1995年には廃水、廃気中に含まれる各汚染物質の排出量および固形廃棄物の投棄量の増加がみられる。さらに、重要なことは、排水基準達

表2 県級以上の主な鉱工業企業の「三廃」排出量の推移(1991～95年)

三 廃	重量(トン)	指 数				
	1991	1991	1992	1993	1994	1995
廃 水						
排出量	235.9億	100.0	99.1	93.1	91.4	94.1
基準達成率(%)	—	50.1	52.9	54.9	55.8	55.4
廃 気						
粉塵排出量	579万	100.0	99.5	106.5	100.7	110.4
煙塵排出量	845万	100.0	103.4	104.2	95.5	99.2
二酸化硫黄排出量	1165万	100.0	113.5	110.9	115.1	120.6
固形廃棄物						
発生量	5.9億	100.0	105.3	105.0	105.0	109.7
総合利用量	2.2億	100.0	114.7	111.4	119.8	127.9
総合利用率(%)	—	36.6	39.6	38.7	41.8	42.9
処分量	1.2億	100.0	119.6	134.4	150.8	121.4
投棄量	0.3億	100.0	76.6	63.7	57.2	66.4
累積堆積量	59.6億	100.0	99.2	100.1	108.4	111.4

(注) 指数は1991年のデータを100として計算。

(出所) 『中国環境年鑑』1992～97各年版より筆者作成。

成率が1995年の時点でも5割をやっと超える程度であるということ、すなわち、5割弱の廃水が排出基準を超過して環境中に「垂れ流し」されていたという事実である。

また、郷鎮級以下の鉱工業企業における三廃排出状況はこれらにまして目を見張るものがある。表3は、1989年と1995年に行われた郷鎮工業汚染源に対する全国規模の調査結果の一部を整理したものである。あわせて、県級以上の工業三廃の排出状況についても参照できるよう同年ないしは年次の近い入手可能なデータを掲載した。ここから、全国調査で把握される範囲において、この6年の間に郷鎮工業セクターからの三廃排出量は大きく増大していること、また排出総量においても郷鎮工業セクターが県級以上の工業セクターに追いつき、あるいは追い越すほどにまで増大してきたことがわかる。

以上のように、1990年代前半の時点においても、工業汚染の状況に明らかな改善傾向がみられないばかりが、郷鎮工業セクターを中心に汚染の拡大が

表3 鉱工業企業の三廃排出状況（1989～95年）

	郷鎮企業		県級以上企業	
	1989	1995	1989	1995
調査企業数（万）	57.1**	121.6	—	7.02
生産額（億元）	1,862**	19,260	—	—
工業総生産額に占める割合（%）	35.3**	37.6	—	—
排水総量（億トン）	26.8	59.1	2,514	2,219
排水基準達成率（%）	15.6**	—	47.7	55.4
COD負荷量（万トン）	177	611	678	768
粉塵排出量（万トン）	470	1,325	759	639
煙塵排出量（万トン）	543	850	845*	838
二酸化硫黄排出量（万トン）	360	441	1,165*	1,405
固形廃棄物発生量（億トン）	1.2**	3.8	58.8*	64.5
固形廃棄物投棄量（億トン）	0.3	1.8	3.4*	2.2

（注） *は1991年の値。—はデータ不明。

（出所）『中国環境年鑑』1992、1996、1997、1998年版、『中国郷鎮企業工業環境汚染及其防治対策』16-43頁（**）より筆者作成。

みられたほどであった。

2. 1990年代後半における規制強化

このように環境汚染がなかなか改善されないという事態に対して、政府は、國務院環境保護委員会による現地視察や汚染の現場における関係者間の協議などをとおして、問題点を把握して改善策を検討するとともに、一部の重度汚染地域については汚染防止計画を策定して直接指導を行ってきた⁽⁶⁾。そして、環境政策の実施状況が好転しない直接の原因を法執行の不徹底に求めて、行政執行体制の整備を進めた。また、国内対策の必要性に加えて、1992年にリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議（地球サミット）をはじめとする地球環境問題をめぐる国際政治への積極的関与が求められるなか、党・政府は環境政策重視の方針を打ち出すようになった。こうしたなか、政府は1993年に環境政策法規の執行状況に対する監督検査活動の導入を決定し、人民代表大会と協調して全国各地の環境汚染・破壊状況およびその対策実施状況に対する検査を行うとともに、マスメディアによるキャンペーンも強化されるようになった。そして1996年7月15～17日に開かれた第4回全国環境保護会議において3年間にわたり全国で展開された監督検査活動の中間総括が行われ、その翌月3日には新たな政府決定（環境保護の若干問題に関する國務院の決定）が発布された⁽⁷⁾。

この政府決定では、第9次5カ年計画で定められた環境保護目標——「2000年までに環境汚染と生態系破壊の激化の趨勢を基本的に制御し、一部の都市・地域の環境質を改善させる」——を実現するため、主に以下のような規制措置を実施することとされた（『第四次全国環境保護会議文件匯編』3-41頁）。

第一に、同年9月30日までに全国規模で製紙工場や製革工場など深刻な環境汚染や健康被害を引き起こしている15業種の小規模工業（これを「十五小企業」という）に対して取り締まり、設備の閉鎖または生産の停止を地方政府および各企業に対して求めたことである。これは、ある種の産業構造調整

でもある⁽⁸⁾。ここで、取り締まりの対象となったのは、年産5000トン以下の製紙工場、年産牛皮3万枚以下の製革工場、年産500トン以下の染料工場、および遅れた技術によるコークス精錬と硫黄精錬企業など五つの業種に属する企業である。ここで、「取り締まり」とは、「断水、停電、設備の撤去、営業許可証の取り上げ、原料の撤去」などによって、生産活動を絶つことであるとされている⁽⁹⁾。また、閉鎖ないしは生産停止の対象となったのは、簡易な方法（土法）による砒素精錬、水銀精錬、亜鉛・鉛精錬、石油精製、金採取、農薬、漂白・染色、電気メッキ、石綿製品製造、放射性製品製造など10の業種にわたる企業である。これらはすべて郷鎮企業に相当すると考えられる。これに関して国家環境保護局は、9月12日付けの文書にて、各省級人民政府、国务院各部・委員会などに、対象となる企業の範囲をより明確にする通知を行い、政策執行の徹底を求めた（『環境保護文件選編1996』92-93頁）。さらに、1997年1月6日付けの文書にて、中国農業銀行は国家環境保護局と連名で、地方各分行および環境保護局に対して、「郷鎮企業汚染防止処理の強化と借款安全保証に関する通知」を出し、前記の15業種に加えて、小型セメント工場に対する融資を禁止するとともに、政府決定およびその後の国家環境保護局の通知で定められた範囲以外の製紙、製革、捺染、電気メッキ、化学工場、農薬、醸造、有色金属精錬などの8業種についても融資条件を厳しく審査することを求めた。同時に、環境汚染防止処理に関する設備更新などに対する積極的な資金の融資も求めた（『環境保護文件選編1997』14-15頁）。

第二に、2000年を期限として、地方各級人民政府および中央関係機関に対して、(1)全国すべての工業汚染源⁽¹⁰⁾から排出される汚染物質を、国家または地方が規定する排出基準に適合させること、(2)各省・自治区・直轄市における主要汚染物質の排出総量を国家规定の排出総量規制の指標内に抑制すること、(3)直轄市、省政府所在都市、経済特区都市、沿海開放都市および重点観光都市の大気および地表水の環境質を機能地域別に国家が規定する基準に達成させること、というものである（以下、これらをまとめて「2000年規制」と呼ぶことがある）。これらは、(1)と(3)をあわせて「双達標」（「二つの基準達成」

という意味)、さらに(2)を加えて「一控双達標」(「一控」は総量規制を指す)といわれる規制措置である。とくに、工業汚染源対策に関する規制措置としてはさしあたり、(1)の排出基準達成義務づけが直接的な汚染防止効果として重要である。

第三に、淮河、海河、遼河および太湖、滇池、巢湖のいわゆる「三河三湖」の水質改善である。これら水域では工業、農業および生活排水の増大にともなって有機汚濁を中心とした水汚染が深刻化している。とりわけ淮河流域における工業汚染源規制が先駆けとなった。

大規模な水汚染事故を繰り返していた淮河流域では、COD(化学的酸素要求量)負荷量の総量規制を義務づけた「淮河流域水汚染防止処理暫定条例」が1995年8月に国務院から発布され、1997年に同流域におけるすべての工場排水基準を達成し、2000年には同流域におけるすべての河川・湖沼の水質改善を実現することが目標としてあげられた。その翌年6月には、その行動プログラムとして「淮河流域水汚染防止処理企画および第9次5カ年計画」が国務院に承認され、同流域の各河川・湖沼において飲用水や工業・農業用水などそれぞれの用途に要求される水質基準が維持されるよう、主要排出口のCOD許容量が確定された。この行動プログラムの一環として、まず、1996年6月30日を期限として、汚染の垂れ流しがひどく、しかも排水処理対策の見込みがないと見なされた年産5000トン以下の製紙工場における化学パルプ製造設備と、年産10万枚以下の製革工場の取り締まりが進められた。表4は、三河三湖における郷鎮工業の排水状況を示したものである。これによると、単位生産額当たりの排水総量およびCOD負荷量いずれも、淮河が最も大きい。すなわち、淮河流域では他の水域に比べて排水負荷の大きい郷鎮企業が集中していることを意味している。当面の対策の重点は汚染寄与の大きい工業排水であるが、生活排水の浄化のために下水処理場の建設もプログラムに入れられた。同様の総量規制は、太湖、滇池、巢湖などでひきつづき行われている⁽¹¹⁾。淮河流域水汚染対策をはじめ、これら重点水域での工業汚染源規制としてさしあたり重要なのは、やはり小規模工業汚染源の取り締まり

表4 三河三湖郷鎮工業排水状況（1995年）

水域	汚染源数 (万企業)	工業総生 産額 (億元)	廃水 排出量 (万トン)	COD 負荷量 (万トン)	工業生産額単位 当たり廃水排出量 (トン/万元)	工業生産額単位 当たりCOD負荷量 (トン/万元)
淮河	6.00	1,342.2	66,349.4	105.4	49.4	0.08
海河	8.10	2,028.3	84,068.8	118.7	41.4	0.06
遼河	2.30	324.6	7,630.6	9.5	23.5	0.03
太湖	4.30	3,099.5	62,992.8	29.7	20.3	0.01
巢湖	0.56	58.0	619.9	0.4	10.7	0.01
滇池	0.62	62.2	979.9	0.9	15.8	0.01

（出所）『中国環境年鑑1998』205頁の表2より筆者作成。

とすべての鉱工業企業に対する工業排水基準達成の義務づけという二つの規制措置である。CODなどの総量規制もまた、これら二つの規制措置が徹底されることが前提となっている。

1996年の政府決定の発布を受けて、同年11月29日付けで国家環境保護局と監察部は共同で、政府決定の執行状況に対する監督検査についての通知を出し、検査の重点分野、検査の期間と方法、検査の組織指導などを明らかにした。そのなかで、各省級地方政府と中央関係行政部門による自主検査を経たうえで、国家環境保護局と監察部が合同で、地方および関係部門に対する重点検査を行うとした（『中国環境年鑑1997』24-25頁）。

以上のように、重点水域をはじめ、全国規模で郷鎮企業を中心とする汚染負荷の大きい小規模な工業汚染源を取り締まるとともに、国有企業を含むすべての工業汚染源に対して汚染物質の排出基準達成を義務づけるなど、工業汚染源規制が強化された。中国において、政府決定によって中央が規制対象および期限を明示して、全国各地地方政府に汚染防止処理を義務づけたのはこれが初めてであった。そして、排出基準の遵守については、2000年に改正された大気汚染防止処理法および水汚染防止処理法実施細則においてそれぞれ規定が設けられた⁽¹²⁾。

第2節 規制の適用と実施

1. 規制適用時の緩和措置

1990年代後半以降の工業汚染源規制の実施にあたり、政府決定などにおいて規制対象や規制目標がいったん決定されてのち、規制の適用にあたって、実質的に一部の規制内容を緩和する措置が地方および中央関係機関に通知されている⁽¹³⁾。

先述したとおり、1996年8月に公布された政府決定を受けて、同年9月12日付けで、国家環境保護局が発布した通知のなかで、政府決定において定められた同年9月末を期限とする小規模工業汚染源の取り締まり・閉鎖・生産停止処分の対象範囲が具体的に提示された。このなかで、取り締まりの対象である小規模製紙工場について、条件付きで暫定的に規制の緩和措置を設けていることが注目される。それは、輸入古紙・パルプを利用した工場と党・政府の宣伝紙を生産している工場が対象である（『中国環境年鑑1997』26-27頁）。

一般に、古紙や木材を主原料とする外国産パルプを利用した製紙工場の排水は、中国国内の小規模製紙工場の多くが採用している麦わらなどを利用した非木材パルプ製造法のものに比べて環境負荷が小さい。そのため、古紙・木材パルプを主原料とする製紙工場に対する規制緩和措置は、環境負荷の小さい産業構造に誘導するという点において環境経済政策面での合理性を有する⁽¹⁴⁾。しかし、宣伝紙の製造工場については、環境面での配慮ではなく、むしろ実態として多くの汚染工場が党・政府の重要な宣伝媒体の生産を担っているという既定事実を考慮して、規制による宣伝事業への影響を避けるための措置であると考えられる。

また、全国レベルの基準達成遵守に向けて、国家環境保護総局は、各省級人民政府に対して、1998年11月4日付けで具体的な考課指標を提示している。これによると、水質汚濁物質については主にCOD（化学的酸素要求量）の指

標を、大気汚染物質については主に二酸化硫黄、煙塵、工業粉塵のうち排出量の大きい指標をとり、さらに水質汚濁物質については産業別に石油類や重金属などの追加指標が設けられている。しかし、西部地域（内陸地域）では、水質汚濁物質の指標はCODのみとし、産業別の追加指標をとらないこととされている⁽¹⁵⁾。これは、西部地域における企業および行政の環境モニタリングの体制が整っていないこと、あるいは沿海地域に比べて経済発展状況が劣ることなどの配慮がなされているものと思われる（『環境保護文件選編1998』430-431頁）。

さらに、1998年5月20日付けで、国家環境保護総局から各省級人民政府に対して出された通知には、同年の15業種小規模工業汚染源の取り締まり・閉鎖・生産停止目標が改めて設定されていることが注目される。そのなかで、人口稠密地域、水源保護地域、自然保護地域、大河、道路・鉄道沿線の取り締まり率は100%、またいったん取り締まり措置を受けたが再びこっそり操業を開始したいわゆる「死灰復燃」（「消えた灰が再び燃える」の意）の取り締まり率は100%とする一方で、国務院が認めた「特殊困難な地域」では達成率を85%とした（『環境保護文件選編1999』528-530頁）。同通知には、特殊困難な地域が何を指すのかは明記されていないが、同日付けで貴州省人民政府に対して出された国家環境保護総局による書簡（同省からの伺いに対する復信）によると、同省におけるコークス精錬および銅・亜鉛精錬の小型土法企業に対する取り締まりなどの規制措置については、同省の「経済発展状況を考慮し」、いくつかの地域に限って、期限の猶予を認めている（『環境保護文件選編1998』530-531頁）。このことから、特殊困難な地域とは、取り締まり・閉鎖・生産停止の処分により地域経済が大きな打撃を受けるおそれのある地域を指すものと推察される。

2. 規制実施状況

ここでは公式文献資料から工業汚染源規制の実施状況について確認してお

表5 小規模工業汚染源に対する取り締まり・閉鎖・生産停止措置の進捗状況

時期	実施企業数	完成率 (%)
1996年 5月～11月	56,866	—
1997年 1月31日	60,725	85
1997年 9月31日	65,244	87
1997年12月31日	65,791	88
2000年12月31日	74,774	98

(注) —はデータが未掲載であることを示す。

(出所) 『中国環境年鑑1997』133, 169-170頁, 『中国環境年鑑1998』280頁, 『中国環境年鑑2001』201, 205頁より筆者作成。

きたい。

まず、小規模工業汚染源の淘汰について、1996年に規制措置が決定されて以降の進捗状況を示したのが表5である。これによると、時間の経過につれて、実施企業数が増えるとともに実施率が向上している。1997年末の段階で、6万を超える企業が取り締まり・閉鎖・生産停止処分を受け、その実施率は9割近くに達した。そして、2000年末の時点では処分企業数が7万を超え、実施率は100%に近づいている。ただし、よく「全国にまるで星のように散らばっている」といわれるような小規模工業汚染源をすべて政府が掌握することには困難が伴うことは十分に予想される。ここに引用したデータも、国家環境保護(総)局¹⁶⁾による不定期の検査ないしは地方政府からあがってきた報告から把握されたものであり、実際には取り締まるべき企業数はもっと多い可能性が高い¹⁷⁾。

また、表6は、前表のうち、1997年1月31日の時点で国家環境保護局により把握された状況をもう少し詳しくみたものである。同日で、7万を超える企業が対象とされ、うち6万あまりの企業が実際の処分を受け、その実施率は85%であった。その内訳は、取り締まりが4万件あまり(7割弱)、閉鎖が1万件強(約2割)、生産停止が7000件あまり(1割強)とあるように、取り締まりが主である。また、地域別にみると、実施された企業数が最も多いのが河南省であり、続いて河北省、山西省、貴州省などとなっている。とく

表6 小規模工業汚染源の取り締まり・閉鎖・生産停止状況(1997年1月31日)

対象企業数	71,593
実施企業数	
合計	60,725
取り締まり	41,099
閉鎖	11,946
生産停止	7,680
実施企業の多い省・自治区	
河南	17,199
河北	10,413
山西	8,935
貴州	4,305
内モンゴル	2,841
湖北	2,535
山東	1,990
陝西	1,360
浙江	1,151
実施企業の多い業種	
土法金精錬	22,600
土法コークス精錬	9,620
小型製革	7,552
小型製紙	5,457
土法石油精錬	4,055
土法鉛・亜鉛精錬	4,054
土法電気メッキ	3,657
土法硫黄精錬	1,634

(注) これは表5の1997年1月31日における進捗状況の内訳である。なお「土法生産企業」とは「生産技術や設備の水準が低く、資源・エネルギーの浪費が大きく、環境に深刻な影響があり、人体健康に危害を及ぼし、また一定規模の経済・産業形成が困難な企業」を指す（『環境保護文件選編1996』92頁）。

(出所) 『中国環境年鑑1997』169-170頁より筆者作成。

に河南省は、淮河上流域に属し、早くから工業汚染源の規制強化の重点的対象地域であった。また、沿海地域よりもむしろ内陸地域において実施企業数が多くなっている。さらに、業種からみると、金採取が突出しており、続いてコークス精錬、皮なめし、製紙などの順に多くなっている。

表7 県級以上の主な鉱工業企業の排水・排煙状況（1991～2000年）

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
工業排水										
排水総量(億トン)	235.9	233.9	219.5	215.5	221.9	205.9	188.3	171.2	160.8	153.1
うちCOD(万トン)	—	714.8	622.4	681.1	768.4	703.5	665.4	510.0	437.7	450.2
排水処理率(%)	63.5	68.6	72.0	75.0	76.8	81.6	84.7	88.2	91.1	95.0
排水基準達成率(%)	50.1	52.9	54.9	55.8	55.4	59.1	61.8	67.0	72.1	82.1
工業排煙										
粉塵(万トン)	579	576	617	583	639	562	548	506	458	404
煙塵(万トン)	845	870	880	807	838	758	685	680	557	517
二酸化硫黄(万トン)	1,165	1,323	1,292	1,341	1,405	1,364	1,363	1,210	1,078	1,172

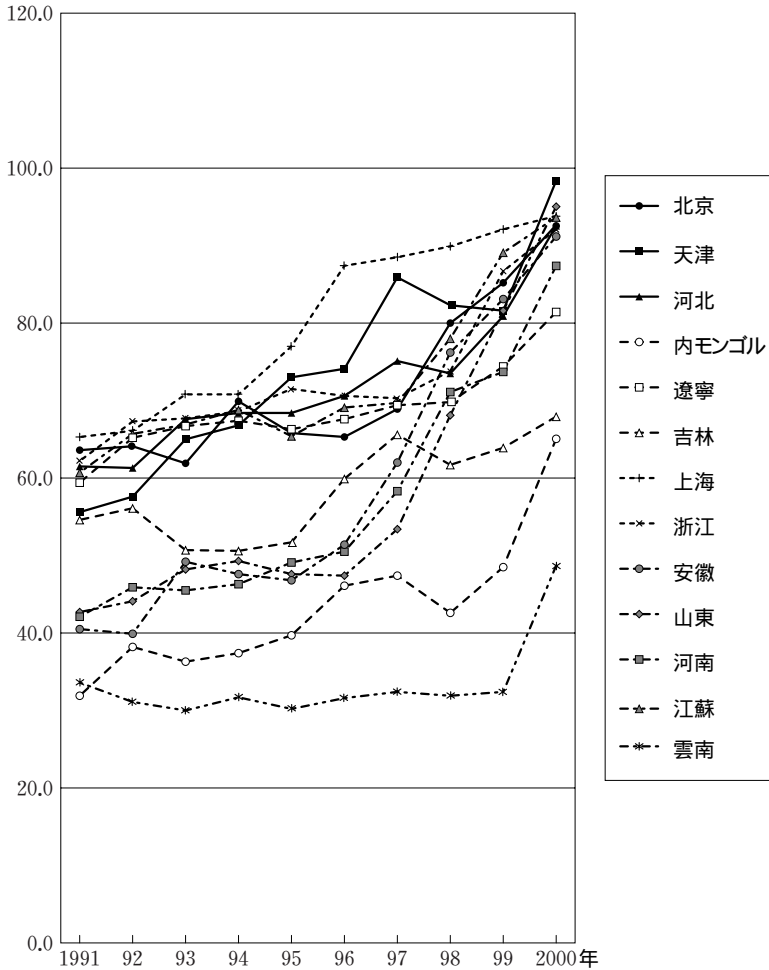
(注) —はデータ未掲載。

(出所) 『中国環境年鑑』各年版および『中国環境報』1999年6月26日、2000年7月17日、2001年6月5日より筆者作成。

次に、工業汚染物質の排出状況について、公式環境統計から利用可能な全国約7万の重点企業についてのデータを、1990年代初めから2000年まで整理したのが表7である。これによれば、排水基準達成率（基準内排水量／排水総量）は年々改善され、2000年末の時点では8割を超えた。また、排水総量および排水中に含まれる有機汚濁物質量を示すCOD（化学的酸素要求量）排出量も減少し、環境への負荷が低減されていることが注目される。しかし、なお2割近い工業排水量が基準超過している。また排煙状況は全体的に改善されてきているが、二酸化硫黄排出量に関しては2000年に増加に転じるなど予断を許さない。

以上は全国平均値であるが、これを地域別にみるとどのような傾向がみられるであろうか。三河三湖の重点水域を抱えている13省について1990年代後半の工業排水基準達成率の推移をみると（図1）、比較的早くから基準達成率の高かった上海市を除く12省において1990年代後半になって基準達成率が急上昇するなど、1990年代後半の規制強化への対応の軌跡がみてとれる。しかしながら、この13省の間で達成率に格差があり、これは2000年になってもそれほど縮まっていはいない。

図1 重点水域13省の工業排水基準達成率の推移



(注) 〈淮河〉江蘇省*, 安徽省, 山東省, 河南省, 〈海河〉北京市, 天津市, 河北省, 〈遼河〉内モンゴル自治区, 遼寧省, 吉林省, 〈太湖〉上海市, 江蘇省*, 浙江省, 〈巢湖〉安徽省*, 〈滇池〉雲南省。なお*は二つの重点水域を抱える省を示す(『“三河”“三湖”水污染防治計劃及規劃 簡本』)。

(出所) 『中国環境年鑑』1992～2001年版より筆者作成。

3. 国家重点企業に対する猶予措置

工業汚染物質排出基準の達成を求める規制実施過程において、対応が遅れがちであったのが、中央直属の大型国有企業であった。これら国有企業は、赤字が続いていた企業経営状況の改善が大きな課題であり、汚染物質の排出規制強化への対応のために追加的な投資を求めるのは相当の困難を強いるものであった。実際に、2000年7月頃の時点では、全国の工業汚染負荷の70%以上を占める重点汚染源1万7925企業のうち、75%に相当する1万3425企業が排出基準を達成していたが、中央直属の180企業では55%、さらにそのなかに含まれる国家経済貿易委員会により指定された国家重点企業112企業では46%しか達成していないなど、重点汚染源の平均を大きく下回る水準であった（『中国環境報』2000年7月1日、7月27日）。そして、2000年末の状況について各省級地方政府から国家環境保護総局に報告が上げられた統計によると、全国の23万8000にのぼる重点汚染企業のうち、80.3%が排出基準を達成し、残り19.7%が閉鎖または生産停止処分となったという。そのうち、国家経済貿易委員会が指定した520の国家重点企業については、22企業が基準達成できなかった（『中国環境年鑑2001』186頁）。

これに対して、2001年1月5日付けで国家環境保護総局は国家経済貿易委員会と連名で、各省級環境保護局および経済貿易委員会に対して、国家重点企業の工業汚染源排出基準達成問題に関する通知を發布し、期限どおりに基準達成ができず、しかも生産停止のうえでの汚染処理も困難な国家重点企業については、さらに1年の猶予を認めた。この対象と認定されるには、(1)国家経済貿易委員会が確定した520の重点企业に属し、(2)処理施設をすでに起工し、資金手当てもあり、技術的にフィージビリティがあり、(3)国内外において先端の汚染処理技術あるいはそれと生産技術改造と組み合わせた技術が採用されている、などを満たしていることが条件であるとされた。そうして、国家環境保護総局と国家経済貿易委員会の直接管理のもとで基準達成を進め

ることとされた。このような猶予措置は、「企業の排出基準達成と経済発展および社会の安定との関係をうまく処理するため」であると説明されている（『中国環境報』2001年1月20日）。

先にみたように工業汚染源規制は確かに強化され、全国で実施されているが、このように工業汚染源規制の実施にともなう経済社会への即時的な悪影響を避け、いわば規制政策の社会的受容に配慮した緩和・猶予措置もとられている。しかし、このような緩和・猶予措置は、環境汚染状況の改善を遅らせることになるばかりか、かえって被規制者に不公平感を与え、規制政策への信頼をなくしてしまうリスクを伴っている。

第3節 規制執行

1. モニタリング体制

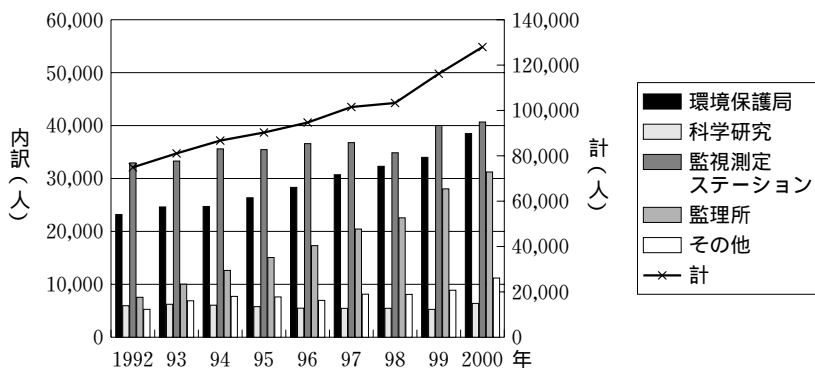
工業汚染源に対するモニタリングは規制の実効性を確保するために欠けてはならない重要なプロセスである。汚染源のモニタリングとしては、単に監視・測定のための機器やシステムを通して汚染物質排出状況などのデータを収集・分析することだけではなく、規制違反の現場を押さえてペナルティを加えるというような現場レベルでの監視が重要である。

中国では、改革開放以降、工業汚染源対策を進めていくなか、監視・測定システムの整備を進めるとともに、汚染源となっている工場・事業所などの現場で日常的な監督検査を担う行政組織・人員をどう確保するかという点が現実問題となってきた。これに対して国家環境保護局は1980年代後半から、現場の監督検査を担う行政官を「環境監理員」として制度化することを目指して、いくつかの都市でモデル事業を展開し、1991年に各地のモデル事業の経験を総括し、「環境監理工作暫定方法」を同局令として発布した（陸・王主編 [1999: 4-13]）。

この「暫定方法」により、環境監理員の職責として、(1)所轄地域における汚染排出組織あるいは個人の各種汚染物質の排出状況や汚染処理施設の運転状況についての巡査・監督、(2)環境汚染事故および紛争についての現地調査、(3)排污費（汚染物質排出課徴金）および関連する罰金の徴収、が定められるとともに（第7条）、環境監理員の権限として、(1)汚染物質排出現場で調査、サンプリングおよび関連技術資料の閲覧、(2)汚染物質を排出している組織や海洋・自然生態系を破壊している組織の責任者および関係者と会見の約束をとりつけること、(3)違法な汚染物質の排出や海洋・自然生態系破壊の行為を制止すること、が賦与されることとなった（第10条）（『環境行政執法手冊』307-309頁）。その後、環境政策法規の執行状況の改善が重要な政策課題となり、政府、人民代表大会およびマスメディアの協調による監督検査活動が展開されるなか（第4節で後述）、環境汚染の現場における監督検査を担う環境監理員がますます重要な役割を果たすようになってきた。

図2に示すように、地方レベルでの環境行政系統の人員数が増加するなか、本局の人員のみならず、監理所の人員数が着実に増加し、とくに1998年から2年間は急増した。そして、監理所人員数は1992年に7000人あまりであった

図2 地方環境行政系統人員数の推移



（注） 省，地区，県各級が含まれる。

（出所）『中国環境年鑑』1993～2001年版より筆者作成。

のが、2000年には3万人を超える規模となった。これは2000年規制の最終段階における現場でのモニタリングの需要増に対応したものであると考えられる。

以上のように、監理所の人員数は確かに増強されてきているが、監理員の質はどうであろうか。先にみた監理任務の内容からみて、監理員には環境諸科学に関する専門知識が要求されると考えるのが自然である。しかし、2000年末時点で大学・専門学校卒業以上は全体の43%にすぎず、専門的知識を有する監理員が十分でないことがうかがえる¹⁸⁾。これに対して、国家環境保護総局は、監理員の学歴水準の向上などを含めた指標を作成して、監理体制の充実を図っている¹⁹⁾。

2. 規制違反の実態

前節でみたように、工業汚染源規制は確かに強化され全国レベルで実施されてきている。しかしながら、その規制執行過程では規制違反が繰り返し発見されており、規制の実効性を揺るがす問題となっている。

第1節で述べたように、1996年の政府決定によって15業種の小規模工業汚染源（十五小企業）については、1996年9月30日を期限として生産活動が事実上禁止された。しかし、いったん取り締まりを受けたにもかかわらず、再びこっそり操業を開始する工場もあとをたたない。こうした規制違反に対する取り締まり件数は、取り締まり期限の1年後の1997年9月30日時点で、全国で1090件あった。再度取り締まりの対象となった企業が多い業種は順に、精油（276企業）、銅・亜鉛精錬（212）、製紙（186）、皮なめし（169）、電気メッキ（91）であったという（『中国環境年鑑1998』280頁）。1998年の国家環境保護総局と監察部による合同検査でも11省・市のみでなお694件にのぼっており（『中国環境年鑑1999』221頁）、それ以降も同様の規制違反が報告されている。

たとえば、1999年1月9日付けの『中国環境報』が伝えるところによると、金鉱石が豊富に埋蔵している安徽省銅陵市では、個人あるいは小グループが

手がけるシアン化法を用いた簡易で低コストの金の精錬拠点39カ所が十五小企業として取り締まりを受けた。しかし、そうした金の精錬による儲けのうまみを手放すことができない事業主は法執行員の現場検査をなんとか逃れてこっそり生産を再開しており、その割合は多いときにはいったん取り締まりを受けた生産拠点数のおよそ6割にも達したという。また、2000年11月30日付けの同紙の記事によると、福建省の環境保護キャンペーンの取材班は尤溪县西濱鎮で住民の通報を受け、いったんは取り締まりを受けた小規模製紙工場が大量に生産を再開している問題について秘密裏に調査を行った（これは省の人民代表大会環境資源委員会の要請によるものであるという）。その結果、製紙工場の事業主は取り締まりによっていくら電源を切断されても盗電を行って生産を再開するなど、全く懲りた様子はないという。

強制閉鎖された小規模汚染源の再開のみならず、所定の期限を超えても排出基準に違反して生産を行い、深刻な環境汚染問題を引き起こしているケースもみられる。第1節で述べたように、淮河流域では全国に先駆けて1997年末を期限にすべての工業汚染源について排水基準の超過が禁止され、基準達成ができない企業は閉鎖あるいは一時生産停止のうえでの処理方策の検討などの措置がとられた²⁹⁾。しかし、その直後の1998年1月4日に、再び水汚染事故が発生した。上流の山東省支流に溜まっていた汚水が取水によって河川に流れ出し、下流にある江蘇省徐州市の浄水処理場が水汚染のため一時操業停止に追い込まれて、約40万人の飲用水が確保できなくなった。この事件の調査によって、生産停止処分を受けたはずの二つの製紙工場が生産を再開して廃水を垂れ流していたことが判明した（『中国環境報』1998年1月5日）。また、1999年1月14日付けの『中国環境報』は、同流域の別の地域で生じた汚染事故を再び暴露した。河南省亳州市亳宋河でひどい水汚染のために養殖していた魚がすべて死に、漁民はあわせて約200万元の経済的損失を受けたというものである。その原因となる汚水は、上流の同省商丘市における製紙工場と酒造工場からの排水であり、製紙工場は十五小企業としていったん取り締まりを受け、酒造工場は1997年末に排水基準達成が義務づけられたものの

達成できないため一時生産停止のうえ処理を命じられていた。いずれも、規制に違反してこっそり操業を行っていたのであった。

表8は、淮河流域における工業排水基準達成状況に関する監督検査の結果の一部をまとめたものである。企業数でみると、1月の時点で5割を超える企業がこの規制措置を守れなかった。ようやく6月に入ってその数が4割に減少し、時間の経過につれて状況が改善していることがうかがえる。しかし、1年経った12月の時点でもまだ3割の企業の遵守ができていない。また、同表の最後列には、処理・処罰回数というデータがあるが、これは、淮河流域の4省環境行政部門が汚染企業について行った監督検査をとおして発見された汚染処理施設の運転停止などの違法行為に対する処罰回数を示している。

表8 淮河流域における工業排水基準達成状況の監督検査結果

年月	基準達成が 必要な企業数	基準達成企 業率 (%)	処理施設数	施設正常運 転率 (%)	現場監督検 査延べ回数	処理・処罰 回数
1998年 ¹⁾	—	—	—	—	28,000	266
1月	1,562	47	774	91	—	33
2月	1,562	48	758	91	—	47
3月	1,562	53	832	89	—	41
4月	1,562	57	911	94	—	28
5月	1,562	58	944	94	—	21
6月	1,562	62	967	88	—	13
7月	1,562	63	1,003	87	—	13
8月	1,562	64	1,017	91	—	16
9月	1,562	66	1,017	92	—	14
10月	1,562	67	1,032	95	—	9
11月	1,562	68	1,047	95	—	12
12月	1,562	69	1,045	95	—	19
1999年前期 ²⁾	—	(1,105)	1,148	90以上	19,844	102
2000年 ³⁾	—	(1,276)	—	90以上	43,550	111

(注) 1) —はデータ不明。

2) すべて1日排水量100トン以上の企業が対象である。

3) 1999年は前期のデータ、2000年は年末のデータであることに注意。

(出所) 1998年：『中国環境年鑑1999』222-223頁，1999年前期：『中国環境年鑑2000』310-311頁，2000年：『中国環境年鑑2001』215頁より筆者作成。

この1年で汚染企業に対する処罰回数は266回にのぼっている。さらに、入手可能であった1999年の前期のデータと2000年における1年間のデータをそれぞれ掲載した。検査回数をみると、1998年1年間で約2万8000回から2000年には4万3550回と増加しているなど、監督検査活動が強化されていることがうかがわれる。そのなかで、処罰回数は、1999年前期で102回（単純に2倍すると1年間で204回）、2000年1年間で111回と減少してきていると考えられる。このように、目標期限以降の排水基準超過企業数は減少傾向にあるものの、全国的に排水基準達成が義務づけられた2000年末の期限をすぎても依然として存在していることも事実である。

2000年末には、全国すべての工業汚染源に対して基準を超過して汚染物質を環境中へ排出することが禁止されたが、その翌年になっても、企業の排出基準違反だけでなく、依然として取り締りを受けた十五小企業の生産再開などの問題が顕著であることが各地から報告されている。たとえば、浙江省では環境保護局による189企業の検査の結果、排出基準を達成している企業率は83%であり、17%が基準違反となっていることがわかった（『中国環境報』2001年5月2日）。山東省では重点流域178社の重点汚染企業の検査によって、実に5割近い84社が違法基準超過排出しており、取り締まるべき十五小企業も11社あったという（『中国環境報』2001年7月18日）。また、河北省では30%以上の企業が、河南省では約40%もの企業が、排出基準違反ないしは十五小企業の違法生産などの規制違反をしていることがそれぞれの省での調査の結果から明らかになっている（『中国環境報』2001年5月30日および7月11日）。

3. 規制違反への行政の対応と限界

以上のような規制違反が発見されると、多くの場合、省の下の行政単位である地区・市またはそれより下の県レベルの行政府によって企業および関係責任者に対して罰金や行政処分などのペナルティが科されている。たとえば、福建省三明市尤溪县中仙郷の中仙製紙工場が十五小企業として閉鎖・生産停

止を受けたあと、勝手に生産を再開し、下流の永秦県の飲用水源を汚染した。これに対して、尤溪县は、その工場の施設を撤去し電源も切断するとともに、工場に対して7万元の罰金を科し、郷長を党内警告処分、副郷長を党内嚴重警告処分、郷企業ステーション長を党内嚴重警告および行政免職処分、郷給電所長を行政免職処分にしたという（『中国環境報』2000年8月31日）。

また、2000年末の期限をすぎても各地で規制違反が頻繁にみられる事態に対して危機感をもった国家環境保護総局は、2001年5月から9月にかけて、国家経済貿易委員会、監察部および林業部と合同で、環境違法行為に対する検査処分を強化するための特別行動を全国各地で組織した。国家環境保護総局が発表した8月末までの成果によると、今回の特別行動によって出動した執行人員数は延べ38万1430人、検査対象企業数は14万2121社、処罰・処分の立件を行った企業数は1万8084社、うち8745社についてすでに処理が終了した。処理が終了した企業のなかで、再度取り締まりを受けた十五小企業数は2435社、生産停止処理を命じられた企業数が1283社、生産制限（汚染物質排出制限）命令を受けた企業数が99社、罰金対象となった企業が4937社であった。さらに、行政処分などの対象となった関係責任者数は418人となった（『中国環境報』2001年9月26日）。

こうして、規制違反に対するモニタリングとペナルティが現地行政のみならず中央政府の動員によっても続けられている。しかし、このような行政の対応には以下のようにいくつかの問題点がみられ、規制執行の効果を低減させてしまっている。

第一に、行政によるモニタリングのもつ限界である。行政のモニタリングは、水汚染対策の最重点地域とされる淮河流域ですら、ひとつの汚染源に対してせいぜい月に2回から3回程度にすぎない（表8参照）。現場でのモニタリングは多ければ多いほど効果はあるが、頻度を増やすほど人件費などの行政コストがかかり、自ずと限界がある。これに対して、主要な汚染源の排出口や大気・水環境の質についてオンラインの自動測定システムを整備して、行政コストを削減することが図られているが、すべてをカバーするには相当

のインフラ投資が必要であり現実的ではない^[21]。確かに、オンラインのモニタリングシステムによってある程度、現場レベルでのモニタリングに代替することができるかもしれないが、小規模な企業が比較的多く、規制違反の確率が高く、しかも排出口を勝手に付け替えるなどの確信犯が少なくないような中国の現状では、その効果は限定されるであろう。

第二に、罰金の効果に関する問題である。1999年7月8日に国家環境保護総局令として発布・施行された「環境保護行政処分方法」では各レベルの環境行政主管部門が科すことができる罰金額の上限が、県レベルで1万元、省の下での市レベルで5万元、省レベルで20万元と定められている（『環境行政執法手冊』316頁）。先に紹介した事例のように、環境行政部門ではなく行政府が罰金を科す場合はこれよりももう少し大きい金額が認められているようであるが、それでも排水処理施設であれば1基当たり数百万円オーダーあるいはそれ以上という汚染防止投資にははるかに及ばない^[22]。また、県や市といった汚染源のモニタリングの中心となる行政レベルで科すことのできる罰金額は低く抑えられているなど、機動的で効果的な罰金制度となっていない（『中国環境報』2001年12月14日）。

第三に、地元行政府が汚染企業を「保護」とするという問題である。その一例は、1999年12月から2000年1月にかけて発生した白洋淀（河北省）という湿地における養殖被害の事件の経過にみることができる^[23]。白洋淀ではその年の春節前後に上流の保定市にある化学繊維工場、紙幣印刷工場および下水処理場の廃液が垂れ流しされたため、湿地が汚染され、そこで養殖されていた魚が死滅してしまい、養殖業で生計をたてていた680戸の村民は経済的な大打撃を受けた。このうち二つの工場は1998年に国の排水基準に達したとされたが、この事故ではそこから基準を超過した廃液が再び垂れ流しされていたのであった。被害住民は当初、保定市環境保護局に訴えたが、市環境保護局は調査の結果、どの工場も排水基準は達成しており、工場排水は養殖魚の死んだ原因ではなく、養殖魚の密度が高くて酸欠になったのだと主張した。この調査結果に対して被害住民は不服として、独自に農業部系統の研究機関

に調査を依頼し、これにより工場排水が基準超過をしていたために養殖魚が死んだという鑑定結果を得ることができた。原因究明過程における市環境保護局のこのような対応に対して被害住民は、工場および行政の責任を逃れるための強弁にしかすぎないとして、環境行政への不信をあらわにしていた。この事件は、環境汚染被害の発生時に、地方の環境護行政は、被害者の声よりもむしろ汚染排出者である企業やそれを「保護」する行政府の意向を受けることがあるという一例である²⁴⁾。このような「地方保護主義」は、中国では決して特異な現象ではない。改革開放後に厳しい予算制約に直面した地方政府が自ら企業を起し、その収益を重要な財源とするなかで生じている構造的な問題である²⁵⁾。

第四に、企業側に遵法意識が全く欠如しているケースがみられることである。たとえば、以下のような関連報道がある。西安市で環境監理員2名が工事現場の騒音問題の検査中に殴打され重症を負い、検査要員の車両も一時留め置かれた（『中国環境報』1998年7月7日）。ウルムチ市では環境保護局の職員が騒音工場を検査し、環境保護行政処罰告知書と現場記録に確認のサインを求めたところ、サインを拒否されたばかりか半時間敷地内に閉じ込められた（『中国環境報』1998年7月23日）。河北省安平県では環境保護局の執行人員が違法新設の小規模電気メッキ工場の検査時に殴打され負傷を負った（『中国環境報』1998年10月18日）。これらは暴力によって検査を逃れようとする遵法意識の欠如もはなはだしい事件である。

第4節 汚染源に対する社会的圧力

——その中国的特質——

日本およびそれに続く多くの東アジアの後発工業諸国では、シンガポールのような例外はあるが（大和田 [1993]）、環境汚染問題の解決を迫る社会的圧力の増大が環境政策の展開に一定の役割を果たしてきた（オコンナー [1996:

34-36]）。たとえば、日本における被害住民およびその支援者の運動（飯島 [1993]）、台湾における「自力救済運動」（寺尾 [1993: 177-182]）、タイにおけるNGOや民衆の運動（船津 [2000: 307-341]）などがそれである。また、日本においてはそうした社会運動を支持するマスメディアや世論の役割もまた重要である²⁶⁾。

一方、中国では、改革開放以降も、共産党の一党支配体制のもと、体制批判につながるような大衆の異議申し立ての動きは抑圧され、マスメディアも党・政府宣伝部門の統制下におかれている。中国のマスメディアは党・政府の政策方針の人々に周知徹底し、模範的な典型事例の報道（これを「正面報道」という）を中心とすることによって、世論を「正確な」方向に導く「党・政府の口舌」としての役割が期待されている。しかし、環境法制度の整備にともない、「法に依拠せず、規定に従わず、法の執行が厳しくなく、違法を追及せず、権力で法に代える」という法執行上の問題が顕在化するなかで、1993年以降、政府と人民代表大会は法執行状況に対する監督検査活動を展開するとともに、マスメディアは正面報道だけではなく、事件性のある報道や違法行為の暴露を一定程度行うことが求められるようになった。そうして、環境問題に関する世論の喚起を図り、未解決の問題や違法行為を発掘するとともに、報道による暴露という社会的制裁を加えることで、汚染源および所管する政府部門に問題解決を督促することが意図されたのである。マスメディアによるこうした監督機能を強化することは1996年の政府決定においても書き込まれた²⁷⁾。このような社会的圧力の必要性は日本をはじめとする先進工業国の環境政策経験を知る中央指導層によって1980年代から認識されてきたが²⁸⁾、このような社会的圧力の機能を党・政府の統制下にマスメディアをおいたまま導入することは、現代中国社会の行方にも影響しうる社会実験である。

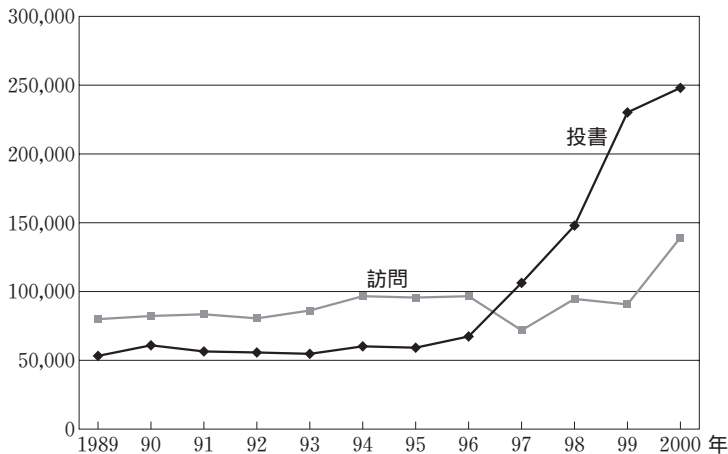
こうしたなか、前節で紹介したような規制違反の実態などについては、『中国環境報』のみならず、より多くの人々の目に触れる中央・地方各紙やテレビなどでも報道がなされている。たとえば、第3節2項で触れた河南省商丘市

の水汚染事故は、中央テレビ局のドキュメンタリー番組「焦点訪談」でもとりあげられ、それを見た省長はこの事態を厳粛に受け止め、違法排水を行っていた企業の調査処分を行うことや省全体において環境汚染防止に向けた検査を徹底することなどを関係部門に指示している（『中国環境報』1999年1月21日）。

またマスメディアによる事件報道だけでなく、中央・地方の環境行政および関連機関によって、重点水域の水質や重点都市の大気汚染状況が新聞紙上やインターネットで公開されるようになってきた⁽²⁹⁾。そのなかで注目されるのは汚染企業の名簿を公表する動きである。たとえば、河南省は省の党機関紙『河南日報』において、2000年末に向けて工業汚染源の排出基準達成を進めるなか、9月と10月の2度にわたって排出基準が未達成の企業名簿を公表したという（「環保信息」第130期2000年10月16日，第134期2000年11月15日）。このような行政情報の開示は、広く人々による規制の実施状況に対する監督を可能にすることで、行政によるモニタリングの限界を補うことができると考えられる。

図3は1989年から2000年までに各地の環境行政部門に寄せられた環境汚染

図3 環境汚染問題に対する苦情などの申し立て件数の推移



（出所）『中国環境年鑑』1990～2001年版より筆者作成。

問題に関する投書および訪問による苦情などの申し立て件数の推移を示したものである。この図から、1989年から1996年にかけて、中国の環境汚染苦情件数は投書が5万件強、訪問が10万件足らずではほぼ一定していたことがわかる。この間、環境問題は深刻化してきたはずであるが、それにもかかわらず苦情件数は増加しなかった。ところが、1997年から投書件数が急増し、1999年には20万通を超え、2000年には25万件近くまで達するようになった。1990年代後半以降の工業汚染源規制をめぐる深刻な問題についての苦情が、人々から寄せられていることは、温家宝副総理が党中央弁公庁および国务院弁公庁の報告に対する指示を行った文書においても明らかになっている³⁴⁾。ここから、環境汚染問題の情報開示をトップダウンで進めるという社会実験が人々の環境意識の覚醒をもたらしているとみることができるのではないだろうか。

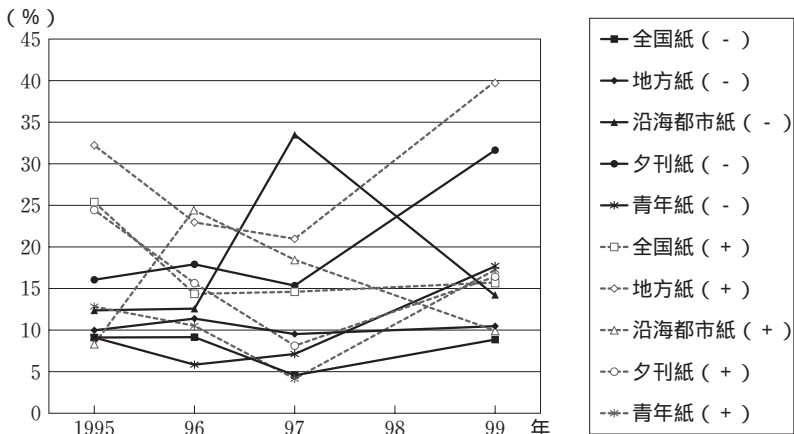
さらに、行政は違法排水などを行う企業についての住民からの通報も奨励している。たとえば、江蘇省では住民通報に対して1件当たり300元から2000元の報奨金を交付する制度を2001年2月1日から導入している（『中国環境報』2001年5月8日、「環保信息」第140期2001年3月1日）。国家環境保護総局も、環境違法行為に対する検査処分を強化するための特別行動を全国各地で展開するなか、2001年7月に全国統一の環境保護通報ホットラインを開通することを決定した（『中国環境報』2001年7月27日）。こうしたメカニズムがうまく機能するかどうかは、規制の実効性を高めるうえでも重要なポイントであると考えられる。地域住民による汚染源に対する日常的な監視が可能となれば、それは政府によるモニタリングを補完するいわば「インフォーマルな汚染規制」（第1章寺尾論文参照）のメカニズムに発展する可能性がある。

また、環境政策をめぐる社会のダイナミックな動きとして、1990年代以降の環境NGOの活動にも注目すべきであろう。たとえば、自然の友（1994年設立）は、地方における環境法の違法行為や環境汚染被害の現状などをテレビ局に情報提供を行い、その報道による暴露を促して、世論を喚起するような活動を行っている。また、中国政法大学公害被害者法律援助センター（Center

for Legal Assistance to Pollution Victims: CLAPV) (1998年設立) は、北京をはじめ全国の公害被害者から無料で電話による法律相談を受けたり、訴訟支援を行ったりする活動を始めている(相川 [2000], Wang et al. [2001])。

しかしながら、中国における汚染源に対する社会的圧力の増大には限界もみられる。第一に、マスメディアに対する報道統制の存在である。環境NGOである自然の友は、新聞紙上の環境関連記事の分析を継続的に行っている。図4は、先進事例を積極的に評価するようないわゆる正面報道と事件や違法行為などを暴露するような報道それぞれが環境関連報道全体に占める割合の推移を各紙ごとに示したものである。この図をみると、錯綜した変化がみられるが、そのなかで全国紙および地方紙においては正面報道の割合が事件性のある報道の割合より多くなっている状況は変わっていないことがわかる。

図4 新聞紙上の環境報道内容の変化



(注) (1) (+)は先進事例をプラスに評価するような報道, (-)は事件や違法行為などの報道をさす。

(2) 調査対象新聞数は年によって異なり、1995年51紙、1996年70紙、1997年76紙、1998年17紙、1999年75紙である。ただし1998年の上記分析データは得られていない。

(3) 全国紙には環境行政の専門誌である『中国環境報』は含まれない。

(出所) 『自然之友通訊』2000年第3～4号 (<http://www.fon.org.cn/newsletter/2000-3/nuanjingyishidiaocha.html>) より筆者作成。

また、行政情報についても、国家環境保護局と国家保密（秘密保持）局による行政部門規定によって開示が制限されており、環境の質に関する詳細データは依然として秘密であり、また影響の重大な環境汚染事故や公害病に関する調査報告およびデータについては1996年から機密指定とされている（『環境保護文献選編1996』41-42頁）。

さらに、環境NGOにしても、事実上の団体規制があるなかでは、こうした情報統制を突破することよりも、むしろ与えられた政治環境のなかで、いかに活動展開を行うかという戦略をとっている（大塚 [2001]）。図3においても、投書件数の急増に比して、訪問件数に大きな伸びはなく、2000年によって増加傾向がみられるようになったことは、事実上結社やデモなどに対する統制が存在しているために直接行政部門を訪問することをためらう心理が人々の間に働いているからではないだろうか。

そして、地域住民による汚染源に対する監視もまた、先述した白洋淀における養殖被害の事件の例にみるように、地域の政治経済構造の制約を受ける（地方保護主義）。つまり、地域住民を主体とした汚染源に対する日常的な監視は汚染企業のみならず地方行政からも妨害を受ける危険性がある⁽³¹⁾。

第5節 不完全な規制執行下の技術導入

——江蘇省100企業調査の結果から⁽³²⁾——

1990年代後半以降に展開されている工業汚染源規制は、確かにそれまでの環境政策の実施状況からみると強化されてきているものの、各地で規制違反が繰り返されるなどその執行状況は不完全である。また、それを補うことが期待される汚染源に対する社会的圧力についても、党・政府の統制下での社会実験という中国的特質を有するなかで限界がみられる。

こうしたなか、被規制者である企業はどのような対応をとっているのだろうか。ここでは、1990年代以降における工業汚染源規制の中心課題のひとつ

である排水対策をとりあげ、とくに、排水処理施設の導入状況に関する江蘇省での100企業調査の結果をもとにして、各企業が排水対策を行うための処理施設を導入するにあたって、どこからその技術・資金を調達したのか、また導入の誘因は何であったのかなどについて分析を行う⁽³³⁾。江蘇省は1990年代後半に重点汚染対策水域として指定された淮河および太湖流域を抱える地域であり、また、図1でみたように、その過程で排水状況は比較的順調に改善されてきている。

一般に中国の排水処理技術は、予備処理、物理化学的処理を主とする一級処理、生物化学的処理を主とする二級処理、そしてさらに高度な処理および後処理から構成される⁽³⁴⁾。江蘇省における100企業については96企業が二級処理、すなわち生物化学的処理技術が主体となっている（表9）。

また、排水処理施設を導入するにあたって、生産工程の改造が必要であったかどうかは、排水処理がいわゆる末端処理（エンド・オブ・パイプ〈end of pipe technology〉）のみで行われているのか、あるいは低公害型生産工程（クリーナープロダクション〈cleaner production〉）も導入されているのかを表す指標になると考えられる。調査対象となった江蘇省100企業のうち62企業が生産工程の改造を必要としておらず、過半数を占めている（表9）。しかも、生産工程の改造を要したとしても一部にとどまっている。このような傾向は産業別にみても大きな差はみられない。すなわち、現在のところ、クリーナープロダクションの導入は限られている。

さらに技術水準に関連する事項として、排水処理施設の運転上どのような問題が認識されているのかについて見てみると（表9）、まず、100企業のうち72企業が「運転コストが高い」と指摘している。次に「エネルギー消費量が大い」ことが問題点として指摘されており、全体で43企業ある。これら二つの問題点は、いずれも排水処理に対する企業のコスト負担意識を反映したものであると考えられる。これらに加えて、運転の不安定性、維持管理の困難さ、処理技術の水準、処理効率など、技術・管理水準の不足を指摘する企業も1割強あり、排水処理そのものが安定的に行われていない可能性が示唆

表 9 江蘇省100企業の排水処理施設の技術水準

	化学	染色	食品	製紙	100企業
企業総数	38	31	16	15	100
施設総数	45	36	17	15	113
処理技術水準					
予備処理	0	0	0	0	0
一級処理	4	1	0	1	6
二級処理	38	35	17	14	104
高度処理	2	0	0	0	2
後処理	1	0	0	0	1
施設建設時の生産工程改造の有無					
全部必要	1	0	1	0	2
一部必要	16	11	3	6	36
必要なし	21	20	12	9	62
施設の問題点					
運転コスト	30	20	9	13	72
エネルギー消費量	18	14	7	4	43
運転不安定	5	7	2	2	16
維持管理	4	5	5	0	14
処理技術	6	5	1	1	13
処理効率	4	3	2	2	11
操作	1	4	0	0	5
運転人員能力	0	3	0	0	4
故障頻度	0	1	0	0	1

(注) 処理技術水準の母数は施設数。その他は企業数。

(出所) 「江蘇省工業排水処理施設導入状況調査」(2001年)より筆者作成。

された。

1999年2月2日に、国家環境保護総局の汚染制御司、監督司、中国環境監視測定センターおよび中国環境報社は、淮河流域と太湖流域にかかる4省(江蘇、山東、河南、安徽)のあわせて35企業(淮河27企業、太湖8企業)に対して、排水基準達成状況に関する抜き打ち検査を行った。これによると、(1)汚染処理施設が運転されていた企業が20、(2)生産活動が正常であるにもかかわらず汚染処理施設を運転していなかった企業が2、(3)生産活動が停止していた企業が8(うち倒産1件、行政命令による生産停止1件)、(4)汚水の排出がなかつ

た企業が2, (5)下水処理施設に排水していた企業が3, という結果であった。また, (1)に属する汚染処理施設が運転されていた企業の排水に対して計25回のサンプル調査を行ったところ, 6回が基準超過という結果であった。これには, 厳密な測定方法でないことからくる測定誤差が含まれる可能性が示唆されているが, 施設の污水处理が不安定である可能性も否定できない(『中国環境年鑑1999』224-227頁)。以上のような抜き打ち検査の結果からも, 依然として, 污水处理施設が不十分な企業があることが判明していた。

また, 2000年に全国各級地方政府による汚染防止施設に対する検査の結果においても, 排出基準達成状況が安定している汚染防止施設(排水だけでなく排煙処理施設も含む)は全体の61%であった(『中国環境年鑑2001』215頁)。1995年に国家環境保護局が行った工業汚染処理施設の運行状況の調査によると, 310都市, 33県の3万7596企業に設置されている排水・排煙処理施設8万102台のうち, 正常に運転されているのは87.7%であったから, 運転の安定性はかえって低下しているか, 定義の違いの可能性を考慮しても, 安定性が向上しているとはいえない水準である(『中国環境年鑑1996』208頁)。このように, 排出基準がたとえ一度達成されたとしても, 再び基準超過に陥る可能性のある施設は全国でみても少なくない。

次に, 排水処理技術の調達方法であるが(表10), 興味深いことに, 100企業のうち輸入を行った企業は製紙5, 食品3, 化学1の計9企業にすぎず, また自主開発を行った企業も化学5, 染色3, 製紙1の計9企業にすぎなかった。すなわち, ほとんどの企業が, 設計研究院, 環境装置メーカー(環境保護企業)に委託開発するか, 定型設備の購入を行っているのである。このように, 江蘇省4産業の排水処理技術のほとんどが, 国内における環境装置市場からの調達である。

また, 排水処理施設建設の資金調達に関する調査結果からは, 施設建設費のほとんどが自己調達(100企業中73)であることが明らかになった。それ以外は, 産業によって若干の差がある。たとえば, 自己調達比率は食品産業が最も大きく86%であるのに対して, 化学工業が最も小さく59%と27ポイント

表10 江蘇省100企業の排水処理施設の導入過程

	化学	染色	食品	製紙	100企業
企業総数	38	31	16	15	100
技術供給源					
自社開発	5	3	0	1	9
設計研究院	21	17	10	6	54
環境装置メーカー	18	13	3	6	40
国内定型設備購入	9	6	5	4	24
輸入	1	0	3	5	9
その他	0	3	1	0	4
資金調達率 (%)					
基本建設環境保護投資	13.1	1.6	0.6	3.8	3.0
計画項目環境保護投資	4.2	0.6	0.3	1.8	1.1
排污費助成金	12.3	6.9	0.9	5.9	4.0
銀行借款	6.5	3.8	1.8	2.8	2.9
国外資金	3.4	12.7	22.0	0.0	15.4
自己調達	59.4	74.0	74.5	85.7	73.5
その他	1.2	0.4	0.0	0.0	0.2
優遇措置					
補助金	16	10	6	7	39
排污費減免	11	6	9	4	30
低利ローン	7	3	2	2	14
税減免	0	0	0	1	1
その他	0	0	0	1	1
なし	11	15	6	5	37
施設建設の要因					
新法規・基準公布	31	24	14	12	81
執行監督検査強化	26	26	14	13	79
優遇措置	9	6	4	2	21
周辺住民苦情	7	9	3	1	20
マスコミ報道	6	7	4	3	20
企業経営状況	23	19	5	6	53
企業制度改革	11	13	4	2	30

(注) 資金調達率以外はすべて複数回答の結果である。また、施設建設の要因については、「非常に大きい」または「かなり大きい」という回答結果を足したものである。

(出所) 「江蘇省工業排水処理施設導入状況調査」(2001年)より筆者作成。

の差がある。そして、自己調達以外では、化学工業は、国外資金の利用よりも、新規施設時の排水処理施設設置に対する補助金と排水課徴金のリファンドの比率が高く、それぞれ13%と12%である。一方、製紙、染色産業では外資利用がそれぞれ22%、13%であり、他の調達方法よりも比率が高い。また、銀行からのローンは全体を通して比率が少ないことも明らかになった。排水処理施設建設時の資金調達や運転管理に対する優遇措置の有無については、100企業のうち、4割強が補助金ないしは排污費（課徴金）の減免措置を受けている一方、低利ローンの恩恵を受けている企業は多くなく、むしろ4割強の企業はなんら優遇措置を受けていないことが明らかになった（表10）⁸³。

企業が排水処理施設を導入する誘因に関連して、本調査では、排水処理施設の建設時の影響要因について質問を行った。これによると、新法規・基準の公布や法執行の監督検査が強化されたことが大きな要因と認識されている一方で、マスメディアの報道や周辺住民の苦情などの社会的圧力要因はあまり意識されず、また優遇措置についても大きな要因とされていない。また、影響要因として、企業経営状況をあげる企業も少なくないが、これは逆の誘因として作用していると考えられる。

このように、江蘇省で最も汚染負荷の高い産業に属する100企業の多くは、淮河・太湖といった重点水域におけるCOD排出規制と2000年末を期限とした工業汚染源排出基準達成の義務づけなど、新たな規制の導入とその規制執行の強化へ対応するかたちで、排水処理施設を導入してきたことが明らかになった。その過程で、すべての企業が助成金や課徴金の還元などの恩恵を受けているわけではなく、しかも自己資金が施設建設資金源の過半を占めている。そうしたなか、処理技術は、主に国内の環境装置市場から調達しており、いずれもエンド・オブ・パイプの技術である。また、その技術水準は高いとはいえず、江蘇省の100企業においてもおよそ1割が汚染処理の不安定性や効率の悪さを指摘している。

江蘇省100企業調査の事例からみると、排水規制は、企業に「現在使用しうる最善の実用可能な汚染防止技術」（Best Practical Control Technology

Currently Available: BPT)⁶⁸⁾の普及を促したとは言い難い。むしろ、不完全な規制執行と不十分な社会的圧力のもとで、「次善の実用可能な汚染防止技術」(Second Best Practical Control Technology Currently Available: SBPT)の普及にとどまっているといえる⁶⁹⁾。

おわりに

中国では1990年代後半以降、小規模工業汚染源の淘汰とすべての鉱工業企業に対する汚染物質排出基準の遵守を柱とする工業汚染源規制を強化し、汚染物質の排出量が一定程度削減されてきている。しかしながら、その実施過程ではさまざまな問題点がみられる。

まず、規制の適用あるいは実施段階において、経済社会への即時的な影響に配慮して、規制内容を一部緩和したり規制期限を猶予したりするなどなどの措置がとられていることである。これはたしかに規制政策の社会的受容という点からはある程度必要であるかもしれないが、結果として環境汚染状況の改善の遅れを招くことになる。またこのような一部の緩和・猶予措置は被規制者に不公平感を与えてかえって規制政策への信頼をなくすリスクを有している。

次に、規制執行の不完全性である。一般に、完璧な規制執行（すなわち規制違反ゼロ）が成り立つことのほうがまれであることは確かであるが（北村[1997:9]）、頻繁な規制違反の存在に加えて、行政によるモニタリングの限界、ペナルティの効果の不十分さ、さらには汚染企業を地方行政が保護するという問題やときには暴力沙汰にもなる企業側の遵法意識の欠如などの構造的な問題は、規制執行の効果をかなりの程度低減させてしまっているといわざるをえない。

一方、このような規制執行の限界を補うかたちで、日本を含めた先進工業諸国の経験を踏まえ、マスメディアや地域住民による汚染源の監視を強化す

るための国ないしは地方レベルでのさまざまな社会実験が試みられており、人々の関心も高まりつつある。しかし、中国では共産党の一元支配体制の維持という大原則のもと、政治の安定が最優先事項となっているため、情報開示や結社への統制は依然として続いている。また、重要な税収源である汚染企業を抱える地方政府は、環境汚染の被害住民よりも汚染企業のほうを保護する傾向がある。こうした構造的問題が、地域社会による自律的な監視システムの成立の障害になっている。

さらに、汚染防止技術の普及という点からみても問題がみられる。江蘇省100企業を対象とした排水処理施設導入状況調査の結果からは、政府による資金面での優遇措置があまり企業に行き渡っておらず、しかも規制執行が不完全で社会的圧力がそれほど意識されないなかでは、企業が選択する技術は、低コストでしかも国内市場で調達が比較的容易な「次善の実用可能な汚染防止技術」となる傾向がみられる。そのような技術は汚染処理の効率や安定性の低下を伴って、工業汚染状況の改善が不十分なものに終わる危険性が高い。

以上のような中国における工業汚染源規制の実施状況を改善するにはどのような点に留意すべきであろうか。

まず、規制遵守が徹底されないことの背景に、規制は必ずしもすべて厳密に適用されるとはかぎらないのではという不信感が被規制者にある可能性に留意すべきである。もしそうであるならば、規制政策への信頼を確かなものにするために、規制適用時における恣意的な緩和・猶予措置の運用を避け、規制の公平性を確保することが求められる。やむをえず規制の緩和・猶予措置を一部企業に適用する場合でも、その決定過程および理由について広く情報開示し、社会全体で合意形成を図っていくことが必要ではないだろうか。幸い、国家環境保護総局では政務公開を進めていく動きがあり、今後の展開に注目したい（『中国環境報』2001年7月31日）。

また、行政によるモニタリング能力を高めることはすでに政府の議事日程にのぼっているが、しばしば指摘されるように行政コストの負担を考えるとそれだけでは自ずと限界がある。そこで日本の経験から地域社会による自律

的な監視システムの役割が期待されるわけであるが、中国の場合、先述したような政治社会的ないしは政治経済的な構造的問題があることに留意が必要である。そこで、国レベルでの政治社会変化については慎重に推移を見極めつつ³⁸⁾、各地で草の根レベルでの経験を積み上げていくことが遠回りであるが着実な取り組みではあるまいか。その際に、自然の友やCLAPVのような環境NGOによる各地での活動展開に注目したい。

そして、汚染防止技術の普及状況を改善するという点では、まず、上記のように公平でかつ厳格に規制が執行され、地域社会における自律的な監視システムなどの社会的圧力が機能することが前提である。そのうえで、江蘇省における調査結果において注目すべきは、必ずしも高度な汚染防止技術ではないとしても、国内に一定の環境装置市場が形成され、そこから各企業に汚染防止技術が供給されるシステムが存在するという点である。ここから、この分野における技術協力のあり方に興味深い示唆を得る。すなわち、中国において工業汚染防止技術協力を行う際のカウンターパートは、必ずしもユーザーサイド（汚染企業）である必要はなく、むしろサプライサイド（環境装置メーカー）とするほうが効果的であるかもしれないということである。さらに、中国国内における環境装置市場の特徴のみならず、汚染防止技術の供給システムの解明が求められるところである。

日本の公害対策経験を発展途上国に伝える試みや提案はこれまでいくつかなされているが、中国における工業汚染源対策のケースでは、規制強化の実効性を制約している上記のような諸条件の改善がまず優先されるべきであろう。

〔注〕 _____

- (1) このような中国の環境政策をめぐる監督検査活動の展開と政策発展の過程については大塚 [2002b] が詳細な分析を行っている。
- (2) 小島 [2000] は1998年までのマクロな環境統計を利用して中国における環境汚染の改善状況について検討を行い、農薬・重金属汚染、鉍工業の固形廃棄物、煙塵、浮遊粒子状物質については著しい成果がみられる一方、一般水

質汚染, SO_x, NO_x, CO₂, 都市民生用廃棄物などについてはむしろ悪化していると指摘している。

- (3) 本書第1章(寺尾論文)第4節, 第2章(藤倉論文), 第3章(藤井論文), 第4章(小島論文)第2節を参照。またオコンナー [1996] や橋本 [1999] などにおいても比較的広い視野から日本の環境政策経験を検証しており, 参考になる。また吉田 [2002] は, 四日市コンビナートから排出される高濃度二酸化硫黄が削減される過程を, 疫学専門家としての経験および三重県公害センター長としての行政経験をもとにして詳細に綴るなかで, 四日市公害裁判における原告勝利となった判決を契機として「社会的ダイナミクス」が大きく変化したことを指摘している。
- (4) 李 [1999] は「環境保護システム」という観点から中国の環境政策を靜態的にとらえる試みをしているが, これに対して本章はそれを動的(ダイナミック)にとらえる試みであるといえる。
- (5) ここまでの政策展開については他に, 耿・段 [1993], 井村・勝原編 [1995] なども参照。
- (6) 主なものは, 本溪市のばい煙を中心とする環境汚染対策, 河北省保定市における湿地—白洋淀の水汚染対策, 内モンゴル自治区包頭市の大気フッ素汚染対策, 同自治区フフホト市のばい煙型大気汚染対策などである(大塚 [2002b])。
- (7) これまでの政策過程については大塚 [2002b] で詳しく分析されている。
- (8) 第4回全国環境保護会議における李鵬総理(当時)の講話のなかでこのことに触れられている(『第四次全国環境保護会議文件匯編』9頁)。
- (9) この「取り締まり」は, 1996年の政府決定で定められた行政強制措置であり, 行政処罰ではないとされる(『中国環境報』2001年7月21日)。なお, 『中国環境報』は1984年に國務院環境保護委員會の機関紙として創刊された。
- (10) ここで, 工業の範囲は, 国民經濟産業分類番号(GB/T-4754-94)の06番「石炭採掘選炭業」から46番「水道水の生産・供給業」までを指す(「環保信息」第9935期1999年8月9日。なお産業分類については岡本 [2002: 91] を参照)。
- (11) また, 重点対策地域については, その後, 三河三湖のほかに, 大気汚染重点対策地域として酸性雨規制区および二酸化硫黄汚染規制区が, 重点対策都市として北京市が, さらに重点対策海域として渤海が指定されており, これらはあわせて「33211工程」と呼ばれている(「關於印刷1999年全国環境保護工作要点的通知」〈『環境保護文件選編1999』〉121頁)。
- (12) 1996年の政府決定以前も, 環境汚染負荷の大きい工場に対して期限を設けて閉鎖・生産停止措置をとることは認められていたが(期限処理), その措置を実施するか否かは地方政府首長の裁量にゆだねられており, しかも所轄地域の経済社会(税収や雇用など)に与えるインパクトを考慮することとされ

ていた（『中国環境管理制度』141頁）。また、2000年に改正された大気汚染防止処理法で第13条に「大気中に排出される汚染物質の排出濃度は国家および地方が規定する排出基準を超えてはならない」と規定され、また同年に改正された水汚染防止処理法実施細則第23条では、「地表水環境基準Ⅲ類が適用される生活飲用水源の二級保護区では国家あるいは地方が規定する排水基準を超えて汚染物質を排出することを禁止する」と規定された（『環境保護文件選編2000』13, 37頁）。なお、日本においては、1970年のいわゆる公害国会における一連の法改正のときに排出・排水基準違反に対して直ちに罰則が適用されるようになった（阿部・淡路編 [1995]）。

- (13) こうした通知の多くはあくまで行政系統内部に向けたものであるため、資料の入手には困難が伴う。幸い、1990年代後半から国家環境保護総局は毎年刊行している『中国環境年鑑』や『環境保護文件選編』に加えて、インターネット上で各行政部門および地方政府にあてた行政文書の一部を公開するようになり、そこからある程度の情報を得ることが可能である。
- (14) 中国の専門家のなかにこうした意見が実際にある（葦 [1999]）。
- (15) 西部地域とは、四川、貴州、雲南、チベット、陝西、甘肅、寧夏、青海、新疆を指す（『環保信息』第9904期1999年2月8日）。
- (16) 1998年の政府機構改革によって、國務院環境保護委員会は廃止され、国家環境保護局が国家環境保護総局に格上げされた。
- (17) たとえば、広西チワン自治区南寧市邕寧県邕江製紙工場は、十五小企業であるにもかかわらず取り締まりを受けずに、記者に発見されるまで3年間も大量の黒濁した廃液を河川に垂れ流しをしていたという報道がある（『中国環境報』1999年6月26日）。
- (18) この割合は、図2の監理所人員数とは異なり、「実有人数」3万5818人を分母として算出されたものである（『中国環境年鑑2001』216頁）。実有人数の定義は明らかではないが、監理所人員数より実態を反映した数字である可能性が高い。だとしたら、図2も実有人数で描くべきであるが、1999年以前の環境統計では職種別の実有人数に関するデータがない。図2ではあくまで経年的な趨勢をみるのが目的であるため、大きな問題はないと思われる。
- (19) 国家環境保護総局が1999年6月17日に発布した「さらに一步環境監理事業を強化することに関する若干の意見の通知」において一定学歴水準をもつ人員の割合などの目標が掲げられている（『環境保護文件選編1999』560-565頁）。
- (20) 1997年末の時点で、日排水量100トン以上の企業では1562社が規制対象となり、同年末までに排水基準が達成できたのが1140企業、一時生産停止によって廃水処理施設の設置・調整に入ったのが214企業、別の原因により生産停止、生産転換または倒産したのが190企業、廃水処理が見込めず閉鎖されたのが18企業という結果であった。また日排水量100トン以下で排水規準を超過してい

た1844企業については、うち1056企業が規準達成し、その他の企業に対しては、閉鎖、生産停止、合併、生産転換などの措置がとられた（『中国環境年鑑1998』124-126頁）。

- (21) 江蘇省での企業訪問調査（2001年11月）では、排水口に排水濃度および流量のテレメーター（自動遠隔測定器）が設置され、それを通して地元環境保護局が排水状況を監視できるようなシステムづくりが進んでいることが確認された。また、第10次5カ年計画期間（2001～2005年）で中国は汚染負荷60%以上を占める約1万8000カ所の重点汚染源についてこのようなオンライン・モニタリングシステムを整備することが計画されている（『中国環境報』2001年5月5日）。
- (22) 第5節で後述する江蘇省100企業（4産業）の排水処理施設導入状況調査の結果によると、排水処理施設の平均原価は、製紙4777万6000元、食品850万2000元、繊維染色587万7000元、化学475万6000元であった（Gu et al. [2002] のTable 5-1〈p.25〉およびTable 6-2〈p.29〉より算出）。
- (23) このケースに関する記述は、現地の被害住民に対する法的支援を行っている中国政法大学公害被害者法律援助センターの関係者や被害住民から行った筆者のヒアリング（2000年10月26日）や、北京における新聞報道（『北京晩報』2000年4月18日）などによる。
- (24) また、1990年代初めに広東省において工業汚染源対策の実施状況について調査分析を行ったSinkle and Ortolano [1995] も、地方の環境保護局は、人事と財政を地方政府に大きく依存し、被規制企業に関する情報も多くは同政府内の他の行政部門に依存せざるをえないため、地方政府内の協調関係を崩すような厳しい規制の執行は難しいと指摘している。
- (25) たとえば、Oi [1992] は、これを「地方国家コーポラティズム」（local state corporatism）として議論を行っている。
- (26) 橋本道夫は、公害対策・環境政策に自ら責任者のひとりとして携わった経験から、マスコミのキャンペーンや行政情報のディスクロージャーが重要であることを強調している（橋本道夫報告「水俣病事件をめぐる政策過程」〈アジア環境政策研究会編 [2002: 31-32]〉）。
- (27) この過程については、大塚 [2002b] において詳しく分析されている。
- (28) 1980年に中央電視台（中央テレビ局）で放映された「工業経済と企業管理の基本知識講座」で曲は、中国では環境汚染が拡大する一方、むしろ先進諸国（あるいは資本主義国家）ではかなり改善がなされたという認識を示し、その要因として、①人々が強く公害に反対したため、統治側がこれを見做しなくなり、一連の厳しい環境法規・基準が制定されたこと、②厳しい環境法規のもとで、工業界が無公害・低公害技術の研究に力を入れ、それにより技術革新が促進され、環境改善と同時に原材料・エネルギーの節約による生

産効率の向上が実現したこと、③一定の経済的基礎があったこと、をあげている（曲 [1984: 230]）。また、1984年からスタートした第1期国務院環境保護委員会の活動を当時副総理である李鵬が評価するなかで、①地方政府首長の強いリーダーシップ、②環境汚染が深刻で大衆の要求が激しい問題に対する断固とした措置、③テレビ、ラジオ、新聞などのマスメディアを通した宣伝活動と大衆による監督、を強調している（『国務院環境保護委員会文献選編』38-40頁）。

- (29) たとえば、国家環境保護総局情報センター（信息中心）が開設したインターネット・サイト「中国環境保護網」（<http://www.zhb.gov.cn/>）では、淮河および太湖流域の水質状況が定期的に更新されているほか、重点都市の大気汚染状況を表す指数がほぼ毎日更新されている。
- (30) たとえば、小規模工業汚染源による自然・生活環境破壊などの事例があげられている（『環境保護文件選編2000』268-270頁）。
- (31) 裁判による執行もまた、地方法院（地裁に相当）が地方の党・政府に人事および予算を握られ、司法の独立が果たせていないなかでは、困難が大きいということも指摘されている（2001年9月15日の環境紛争処理日中国際ワークショップ〈北京〉における湖北省高級人民法院呂忠梅副院長の報告より）。
- (32) この節は、大塚 [2002a] の一部をもとに、不完全な規制執行という条件を加味して加筆修正したものである。
- (33) アジア経済研究所と清華大学技術経済・エネルギーシステム分析研究所は、2001年度に江蘇省100企業を対象とした工業排水処理施設の導入状況に関する質問票調査を行った。本調査では、省内においてCOD排水負荷の大きい化学、染色（紡績）、食品、製紙といった四つの産業から計100企業が対象となった。対象企業数の内訳は、化学（主に石油化学）38、染色（紡績）31、食品16、製紙15であった。筆者もこの調査の計画段階から参画した。
- (34) 江蘇省環境保護産業協会資料によると、各処理方法の例として、①予備処理：予備的曝気、沈殿、粗濾過、②一級処理：沈殿、薬剤混合設備、浮力装置、③二級処理：活性汚泥法、生物濾過、接触酸化、曝気、嫌気処理、④高度処理（三級処理）：イオン交換、活性炭吸着、オゾン酸化、電気分解、電気浮揚法、磁力浮揚法、⑤後処理：汚泥の濃縮や堆肥化などの処理、圧縮濾過、消毒などがあげられている。
- (35) 江蘇省だけでなく、浙江省、湖南省、河北省などにおいて、工業汚染物質排出基準達成に向けて、財政から特別に基金を作り、低利（無利子を含む）のローンを組んだようである（『環保信息』第52期1999年6月1日、第97期2000年2月2日、第115期2000年6月30日、第133期2000年11月3日）。
- (36) BPTとは、アメリカが1972年に導入した清浄水法（Clean Water Act: CWA）において既存汚染源の一般項目に対する排水基準達成において想定された技

術水準を指す（北村 [1992: 51-55]）。

- (37) 筆者が江蘇建平造紙廠（江蘇省徐州市）を見学した際に、排水処理施設の運転管理を請け負っていた技術コンサルタントは、「われわれの任務は、現在ある技術で経済的に実用可能なものをユーザーに提供することである。とくにこの工場は村の工場であるため、村の社会経済状況を考慮に入れなければならない」などと語っていた（2001年11月22日）。
- (38) 天児 [1998] は、中国の政治体制の変化を検証するなかで、「党を中軸とするが一元的ではなく、中型・小型のヒエラルキーを地方各地に内包させた多層的な指導体制＝カスケード（小滝）型権威主義体制の形成がみられる」（まえがきvi）としている。また、唐 [2001] は「従来と比べれば、中国政治は確実に民主化に向かって、緩やかに持続的に、前進している」（1-2頁）として、中国における政治改革の到達点を検証している。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 相川泰 [2000] 「中国の人々に自覚され始めた『公害大陸』」（『環境と公害』Vol.30, No.2, 67～68ページ）。
- 葦国海 [1999] 「非木材原料の合理的利用と中国製紙産業の持続的発展」（『紙・パルプ』1999年9月号, 23～26ページ）。
- アジア環境政策研究会（「アジアにおける環境政策の形成・実施過程」研究会）編 [2002] 「日本の公害対策経験に関するヒアリングの記録」日本貿易振興会アジア経済研究所開発研究部。
- 阿部泰隆・淡路剛久編 [1995] 『環境法』有斐閣。
- 天児慧 [1998] 『現代中国—移行期の政治社会—』東京大学出版会。
- 飯島伸子 [1993] 『環境問題と被害者運動 改訂版』（現代社会研究叢書）学文社。
- 井村秀文・勝原健編 [1995] 『中国の環境問題』東洋経済新報社。
- 大塚健司 [2001] 「中国—改革・開放下の社会セクターとあらたな民間組織—」（重富真一編『アジアの国家とNGO—15カ国の比較研究—』明石書店）。
- [2002a] 「中国2：環境汚染防止装置」（山形辰史編『日本とアジアの機械産業—競争力をつけたアジア諸国との共存に向けて—』日本貿易振興会アジア経済研究所）。
- [2002b] 「中国の環境政策実施過程における監督検査体制の形成とその展開—政府、人民代表大会、マスメディアの協調—」（『アジア経済』第43巻第10号, 10月）。

- 大和田滝恵 [1993]『エコディベロップメント—シンガポール・強い政府の環境実験—』中央公論社。
- 岡本信広編 [2002]『中国の地域間産業構造（Ⅰ）—地域間産業連関分析—』（アジア国際産業連関シリーズNo.61）日本貿易振興会アジア経済研究所。
- オコンナー, デビッド（寺西俊一・吉田文和・大島堅一訳）[1996]『東アジアの環境問題—「奇跡」の裏側—』東洋経済新報社（David O'Connor, *Managing the Environment with Rapid Industrialization: Lessons from the East Asian Experience*, Paris: Development Centre of the OECD, 1994）。
- 片岡直樹 [1997]『中国環境污染防治法の研究』（久留米大学法政叢書4）成文堂。
- 北村喜宣 [1992]『環境管理の制度と実態—アメリカ水環境法の実証分析—』弘文堂。
- [1997]『行政執行過程と自治体』日本評論社。
- 耿順・段匡 [1993]「中国の環境法と行政制度」（野村好弘・作本直行編『発展途上国の環境法 東アジア』（開発と環境シリーズ3）アジア経済研究所）。
- 小島麗逸 [2000]「環境政策史」（小島麗逸編『現代中国の構造変動6—環境』東京大学出版会）。
- 寺尾忠能 [1993]「台湾—産業公害の政治経済学—」（小島麗逸・藤崎成昭編『開発と環境 東アジアの経験』（開発と環境シリーズ1）アジア経済研究所）。
- 唐亮 [2001]『変貌する中国政治—漸進路線と民主化—』東京大学出版会。
- 橋本道夫 [1999]『環境政策』（公務員研修双書）ぎょうせい。
- 船津鶴代 [2000]「環境政策—環境の政治と住民参加—」（末廣昭・東茂樹編『タイの経済政策—制度・組織・アクター—』アジア経済研究所）。
- 李志東 [1999]『中国の環境保護システム』東洋経済新報社。
- 吉田克己 [2002]『四日市公害—その教訓と21世紀への課題—』柏書房。

〈英語文献〉

- Gu, Shuha, Xiliang Zhang, Bingxiang Ren and Baoling Guo [2002] “A Survey of Wastewater Treatment Facility Installation in China: Opportunities for International Cooperation Technology Transfer,” IDEAS Machinery Industry Study Report No.2, Institute of Developing Economies Advanced School(IDEAS), Japan External Trade Organization.
- Oi, Jean C. [1992] “Fiscal Reform and the Economic Foundations of Local State Corporatism in China,” *World Politics*, Vol.45, October 1992.
- Sinkule, J. Barbara and Leonard Ortolano [1995] *Implementing Environmental Policy in China*, London: Praeger Publishers.
- Wang Canfa, Xu Kezhu, Hu Jing, Liu Min, Tadayoshi Terao and Kenij Otsuka [2001] *Studies on Environmental Pollution Disputes in East Asia—Cases from Mainland China and Taiwan*, JRP Series No.128, Chiba: Institute of Developing

Economies, IDE-JETRO.

〈中国語文献〉

- 劉燕生編 [1995]『官庁水系水資源保護・北京市自然保護史志』北京：中国環境科学出版社。
- 陸新元・王世慶主編 [1999]『環境監理』（全国環境保護幹部培訓教材）北京：中国環境科学出版社。
- 曲格平 [1984]『中国の環境問題及対策』北京：中国環境科学出版社。
- （年鑑，行政文書）
- 『第四次全国環境保護會議文件匯編』国家環境保護局編，北京：中国環境科学出版社，1996年。
- 『国務院環境保護委員會文献選編』国務院環境保護委員會弁公室編，北京：中国環境科学出版社，1988年。
- 「環保信息」国家環境保護総局弁公庁（国家環境保護総局Webサイト「工作動態」〔<http://www.zhb.gov.cn/sepa/dynamic/dynamicindex.htm>〕）。
- 『環境保護文件選編』1996～2000年各版，国家環境保護局弁公室編（1997年以降，国家環境保護総局弁公室編），北京：中国環境科学出版社，1998～2001年。
- 『環境行政執法手冊』国家環境保護総局政策法规司編，北京：中国環境科学出版社，2001年。
- 『“三河”“三湖”水污染防治計劃及規劃 簡本』国家環境保護総局編，北京：中国環境科学出版社，2000年。
- 『中国環境管理制度』《中国環境管理制度》編写組編，北京：中国環境科学出版社，1991年。
- 『中国環境保護行政二十年』《中国環境保護行政二十年》編委会編，北京：中国環境科学出版社，1994年。
- 『中国環境年鑑』1992～2001年各版，《中国環境年鑑》編輯委員會編，北京：中国環境科学出版社（1995年以降，中国環境年鑑社），1993～2002年。
- 『中国環境統計資料匯編1981-1990』国家環境保護局編，北京：中国環境科学出版社，1994年。
- 『中国郷鎮企業工業環境汚染及其防治対策』国家環境保護局自然保護司編，北京：中国環境科学出版社，1995年。